

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی

مقیاس انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده (FACES-IV)

دکتر محمدعلی مظاهری⁽¹⁾، دکتر مجتبی حبیبی⁽²⁾، دکتر احمد عاشوری⁽³⁾

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی، پایایی و روایی نسخه فارسی مقیاس انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده (FACES-IV) در جامعه خانواده‌های ایرانی انجام شد. **روش:** ابتدا مقیاس FACES-IV به وسیله چهار روانشناس ترجمه و به وسیله متخصص زبان انگلیسی ترجمه وارون شد. پس از اجرای مقدماتی روی 30 آزمودنی، اصلاحات لازم انجام شد. سپس 1652 آزمودنی از اعضای خانواده‌های هفت استان کشور (558 پدر، 576 مادر و 518 فرزند) به FACES-IV پاسخ دادند. پرسش‌نامه اضطراب، افسردگی، استرس (DASS)، مقیاس خودگزارشی نوجوانان (YSR)، فرم کوتاه مقیاس استرس فرزندپروری (PSI-SF)، فهرست وقایع زندگی (LE)، مقیاس تعاملات خانواده (FCS) و مقیاس رضایت خانواده (FSS) نیز برای بررسی روایی همگرا و واگرا روی گروه نمونه اجرا شدند. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. **یافته‌ها:** ضریب آلفای کرونباخ نمره کل مقیاس FACES-IV و خرده‌مقیاس‌های انسجام متوازن، انعطاف‌پذیری متوازن، گسسته، به هم تنیده، نامنعطف و آشفته برای پدران به ترتیب 0/74، 0/71، 0/6، 0/70، 0/60 و 0/58، برای مادران به ترتیب 0/72، 0/72، 0/69، 0/69، 0/56 و 0/62 و برای فرزندان خانواده به ترتیب 0/59، 0/77، 0/69، 0/74، 0/52 و 0/55 به دست آمد. بررسی روایی همگرا و واگرا از طریق محاسبه ضریب همبستگی مقیاس FACES-IV با مقیاس‌های DASS، YSR، PSI-SF و LE رضایت بخش بود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشانگر برازش الگوی شش عاملی (بعد انسجام شامل سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده و بعد انعطاف‌پذیری شامل سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته) با داده‌ها بود. **نتیجه‌گیری:** نسخه فارسی مقیاس FACES-IV واجد ویژگی‌های روان‌سنجی مورد نیاز برای کاربرد در پژوهش‌های روان‌شناختی و تشخیص‌های بالینی است.

کلیدواژه: پایایی؛ روایی؛ ساختار عاملی؛ مقیاس انسجام و انعطاف‌پذیری خانواده

[دریافت مقاله: 1391/7/13؛ پذیرش مقاله: 1391/12/2]

مقدمه

ابزاری برای کاربردی کردن متغیرهای مستقل و وابسته و آزمون فرضیه نداریم⁽¹⁾. ابزارهای خودسنجی مدل مدور ترکیبی خانواده¹ (CMF)، مقیاس‌های ارزیابی انعطاف‌پذیری و انسجام خانوادگی² (FACES-II, III, IV)، یکی از پرکاربردترین ابزارهای ارزیابی و سنجش خانواده در جهان به شمار می‌روند. نسخه اولیه FACES یک ابزار خودسنجی 111 گویه‌ای بود که در سال

با وجود تمام دستاوردهای مهم و چشم‌گیر خانواده‌درمان‌گران، باید گفت که ظهور علم واقعی درباره روابط خانوادگی مستلزم به وجود آمدن روش‌هایی برای ارزیابی زوج‌ها و خانواده‌هاست. این گونه روش‌ها و ابزارها، عناصر اساسی خلق دانش و کارهای بالینی است. علم به ساختن ابزار سنجش متکی است. بدون تلاش برای سنجش،

(1) دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی؛ (2) دکترای تخصصی روانشناسی سلامت، استادیار پژوهشگاه خانواده، دانشگاه شهید بهشتی؛ (3) دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران. تهران، خیابان ستارخان، خیابان نیاش، خیابان شهید منصوری، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان - انستیتو روانپزشکی تهران. دورنگار: 66506853-021 (نویسنده مسئول) E-mail: ahmad.ashouri@gmail.com

1- Circumplex Model of Family

2- Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales

در نظر گرفتن روش نمونه‌گیری تصادفی بلوکی، منازل به تصادف انتخاب شد. گفتنی است در خانواده‌های انتخاب‌شده، هر یک از زوجین و در خانواده‌هایی که فرزند مجرد 12-18 سال داشتند، فرزند ارشد خانواده نیز به پرسشنامه‌ها پاسخ داد. در مجموع 1652 آزمودنی از اعضای خانواده‌های هفت استان کشور (558 پدر، 576 مادر و 518 فرزند) نمونه بخش هنجاریابی را تشکیل دادند. گروه نمونه بازآزمایی شامل 65 خانواده بود. بر پایه راهنمای اجرای FACES-IV، آزمون دوباره 20 روز پس از اجرای آزمون اول انجام شد. گروه نمونه بازآزمایی از میان همان گروه نمونه هنجاریابی به صورت تصادفی انتخاب شد.

آزمودنی‌ها همگی پس از کسب رضایت آگاهانه شفاهی در پژوهش شرکت کردند و می‌توانستند در صورت تمایل به انصراف، به همکاری خاتمه دهند. پژوهش حاضر از نظر رعایت مسایل اخلاقی در پژوهشکده خانواده دانشگاه شهید بهشتی مورد تأیید قرار گرفت.

ابتدا گویه‌های FACES-IV به وسیله چهار نفر متخصص روانشناسی (دو نفر عضو هیأت علمی و دو نفر دانشجوی دکترا) ترجمه شد و سپس صحت و روایی محتوایی¹⁷ به وسیله استادان روانپزشکی و روانشناسی بررسی شد. در مرحله بعد به وسیله یک عضو هیأت علمی رشته زبان انگلیسی با استفاده از روش ترجمه وارون از فارسی به انگلیسی برگردانده شد و صحت ترجمه عبارت‌ها تأیید شد. پس از این مرحله، طی یک بررسی مقدماتی روی 30 خانواده عادی، میزان قابل درک بودن نسخه اولیه فارسی FACES-IV بررسی شد و پس از رفع نواقص، پرسشنامه برای اجرا در نمونه اصلی آماده شد. برای گردآوری داده‌ها، ابزارهای زیر به کار رفت:

مقیاس ارزیابی انسجام و انعطاف‌پذیری خانوادگی

(FACES-IV) (8): این مقیاس 42 گویه دارد که با استفاده از شش خرده‌مقیاس فرعی، دو خرده‌مقیاس اصلی انسجام و انعطاف‌پذیری خانوادگی را به طور کامل و جامع می‌سنجد. این خرده‌مقیاس‌ها هم جنبه‌های متوازن (سالم) و هم جنبه‌های نامتوازن (مشکل‌دار) کارکرد خانواده را ارزیابی می‌کنند.

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1- Olson | 2- Gorall |
| 3- Tiesel | 4- cohesion |
| 5- flexibility | 6- balanced |
| 7- un-balanced | 8- balanced cohesion |
| 9- balanced flexibility | 10- enmeshed |
| 11- disengaged | 12- chaotic |
| 13- rigid | 14- survey |
| 15- standardization | 16- test-retest |
| 17- content validity | |

1978 توسط السون¹ و همکاران تدوین شد و برای بهبود و ارتقای ویژگی‌های روان‌سنجی چندین بار مورد بازبینی قرار گرفت و بدین ترتیب نسخه‌های FACES-II (2) و FACES-III (3) به وجود آمد (4). محدودیت‌های ابزارهای FACES-II و FACES-III نیز شکل‌گیری FACES-IV را در پی داشت (5). FACES-IV آخرین نسخه از این مجموعه ابزار است (6). اساس شکل‌گیری FACES-IV بررسی‌هایی است که گورال² و تیزل³ برای بهبود کفایت این ابزارها و سنجش کامل ابعاد انسجام⁴ و انعطاف‌پذیری⁵ طراحی و اجرا کردند (7). FACES-IV با شش خرده‌مقیاس فرعی، دو بعد، یعنی انسجام و انعطاف‌پذیری خانوادگی را به طور کامل و جامع ارزیابی می‌کند (8). این خرده‌مقیاس‌ها هم جنبه‌های متوازن⁶ (سالم) و هم جنبه‌های نامتوازن⁷ (مشکل‌دار) کارکرد خانواده را می‌سنجند. خرده‌مقیاس‌های متوازن شامل دو خرده‌مقیاس انسجام متوازن⁸ و انعطاف‌پذیری متوازن⁹ است و خرده‌مقیاس‌های به هم تنیده¹⁰، گسسته¹¹، آشفته¹² و نامنعطف¹³ نامتوازن هستند. سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده بعد انسجام و سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته بعد انعطاف‌پذیری را ارزیابی می‌کنند (7).

این ابزار تاکنون به بسیاری از زبان‌ها مانند سوئدی (9)، (10)، نروژی (11)، ژاپنی (12)، چینی (13)، لهستانی (14)، (15)، آلمانی (16)، ایتالیایی (17) و عبری (18، 19) ترجمه شده است، ولی با وجود نیاز پژوهشگران و درمانگران حوزه خانواده به ابزارهایی معتبری مانند FACES-IV، این ابزار تاکنون در ایران ترجمه و آماده‌سازی نشده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی و بررسی ساختار عاملی این ابزار در هفت استان کشور انجام شد.

روش

هدف نهایی پژوهش حاضر اعتباریابی بود، اما با توجه به روش اجرا می‌توان آن را در قالب روش‌های زمینه‌یابی¹⁴ قرار داد. جامعه آماری عبارت بود از تمامی خانواده‌های ایرانی که در سال 1388 در ایران زندگی می‌کردند. دو گروه نمونه مورد بررسی قرار گرفت: گروه نمونه هنجاریابی¹⁵ و بازآزمایی¹⁶. با توجه به حجم جامعه، بهترین روش نمونه‌گیری، روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود، 7 استان به تصادف انتخاب شد. سپس در مرکز هر استان انتخاب‌شده، با

خرده‌مقیاس‌های انسجام و انعطاف‌پذیری متوازن دو خرده‌مقیاس متوازن FACES-IV هستند و خرده‌مقیاس‌های به هم تنیده، گسسته، آشفته و نامتعطف خرده‌مقیاس‌های نامتوازن جدید FACES-IV هستند. سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به هم تنیده بعد انسجام و سه خرده‌مقیاس نامتعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته بعد انعطاف‌پذیری را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (7).

مقیاس رضایت خانواده¹ (FSS) (8): مقیاس رضایت خانواده، پرسشنامه‌ای 10 گویه‌ای است که برای ارزیابی رضایت از جنبه‌های مختلف عملکرد خانواده، از جمله نزدیکی، انعطاف‌پذیری و ارتباط‌های خانوادگی طراحی شده است. السون (20) در نمونه‌ای 2465 نفری از اعضای خانواده، پایایی این مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ² و بازآزمایی به ترتیب 0/92 و 0/85 گزارش کرد.

مقیاس تعاملات خانواده³ (FCS) (8): مقیاس تعاملات خانواده، مقیاسی 10 گویه‌ای است. السون (20) در نمونه‌ای 2465 نفری از اعضای خانواده ثبات درونی و پایایی بازآزمایی آن را به ترتیب 0/90 و 0/86 گزارش کرد.

نسخه کوتاه شاخص استرس فرزندپروری⁴ (PSI-SF) (21): این مقیاس یک ابزار 36 گویه‌ای خودگزارشی است که به وسیله آبدین⁵ (21) برای اندازه‌گیری استرس در رابطه کودک - والد و شناسایی منابع استرس روان‌شناختی آن‌ها طراحی شده است. منابع عمده استرس، یعنی ویژگی‌های کودک و مراقب او، شامل تجارب استرس‌زای موقعیتی زندگی به وسیله PSI-SF اندازه‌گیری می‌شود. این مقیاس شامل پاسخ‌های دفاعی نیز هست که برای مشخص کردن منابع استرس گزارش نشده به وسیله والدین طراحی شده است. نمره به دست آمد از این مقیاس به رتبه درصدی تبدیل می‌شود. رتبه‌های درصدی 80-15 دامنه بهنجار در نظر گرفته می‌شوند. PSI-SF از قدرت تفکیک بالایی برای تمایز والدین دو گروه بالینی و عادی برخوردار است (21). آلفای کرونباخ نسخه فارسی برای خرده‌مقیاس‌های پریشانی والدین⁶، نارسا کنش‌وری تعامل کودک - والد⁷، کودک مشکل‌آفرین⁸ و نمره کل به ترتیب 0/82، 0/76، 0/89 و 0/93 گزارش شده است. همچنین روایی سازه آن به وسیله همبستگی نمره کل با خرده‌مقیاس‌های درونی‌سازی⁹ ($r=0/40$) و برونی‌سازی¹⁰ ($r=0/56$) سیاهه رفتار کودک¹¹ (CBCL) ایشنباخ¹² تأیید شده است (22).

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس¹³ (DASS) (23): نسخه 24 گویه‌ای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس برای بررسی میزان سلامت خلقی گروه نمونه به کار رفت. نسخه فارسی این مقیاس (24) روی نمونه‌ای از جمعیت عمومی، دانشجویان و بیماران درد مزمن هنجاریابی شده است؛ یافته‌ها حاکی از استخراج سه عامل افسردگی، اضطراب و استرس و تأیید روایی سازه آن در هر گروه بود. پایایی به روش همسانی درونی این مقیاس در گروه جمعیت عمومی، دانشجویی و بیماران مزمن به ترتیب 0/95، 0/97 و 0/62 گزارش شده است. روایی همگرایی این مقیاس با مقیاس‌های افسردگی بک¹⁴ (BDI)، اضطراب کتل¹⁵ (CAI)، پرسشنامه شخصیتی چندجبهی مینه‌سوتا¹⁶ (MMPI) و روایی تمایزی¹⁷ آن برای تمایزگذاری میان گروه افراد عادی و بیماران درد مزمن رضایت‌بخش گزارش شده است.

مقیاس خودگزارشی نوجوانان¹⁸ (YSR) (25): این مقیاس به وسیله ایشنباخ (25) ساخته و به وسیله حبیبی و همکاران (26)، در ایران هنجاریابی شده است. YSR یک مقیاس خودگزارشی برای سنین 6-18 سال است که دو بخش درونی‌سازی¹⁹ و برونی‌سازی²⁰ مشکلات رفتاری دارد. بررسی روایی سازه²¹ نسخه فارسی YSR از ساختار هشت‌عاملی حمایت کرد و روایی همگرایی این مقیاس با پرسشنامه شخصیتی نوجوانان آیزنگ²² (J-EPQ) و مشکلات رفتاری راتر²³ (RBP) رضایت‌بخش بود. آلفای کرونباخ برای پسران 0/89 و برای دختران 0/94 و به روش دو نیمه‌کردن برای پسران 0/84 و برای دختران 0/87 گزارش شده است. آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های اضطراب/افسردگی،

1- Family Satisfaction Scale

2- cronbach's α

3- Family Communication Scale

4- Parenting Stress Index- Short Form

5- Abidin 6- parental distress

7- parent-child dysfunctional interaction

8- difficult child 9- internalizing

10- externalizing

11- Child Behavior Check List

12- Achenbach

13- Depression, Anxiety and Stress Scale

14- Beck Depression Inventory

15- Cattle Anxiety Inventory

16- Minnesota Multiphasic Personality Inventory

17- discriminant 18- Youth Self-Report

19- internalizing 20- externalizing

21- construct

22- Junior Eysenck Personality Questionnaire

23- Rutter's behavior problem

ملاک⁴، آزمون لوین⁵ (برای مقایسه واریانس گروه‌های مورد مقایسه)، و آزمون t⁶ (مقایسه میانگین گروه‌های مختلف خانواده‌ها در خرده‌مقیاس‌ها) انجام شد. از نرم افزار LISREL-8.8⁷ (29) برای بررسی برازش آماری استفاده شد. مدل مورد بررسی شامل الگوی شش‌عاملی⁸ (30) با بارشدن 42 گویه روی شش عامل وابسته به هم بود. با توجه به نقض مفروضه نرمال بودن توزیع بیشتر گویه‌ها، از روش بیشینه درست‌نمایی مقاوم⁹ در برابر نقض مفروضه نرمال بودن توزیع برای برآورد مدل و از شاخص‌های مجذورخی ساتورا- بنتلر¹⁰ (χ^2)، شاخص نسبت مجذورخی به درجه آزادی¹¹ (χ^2/df)، شاخص نیکویی برازش¹² (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی¹³ (AGFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای¹⁴ (CFI)، ریشه میانگین مجذور خطای تقریب¹⁵ (RMSEA) و ریشه میانگین مجذور باقیمانده¹⁶ (RMSR) برای بررسی برازش مدل استفاده شد.

یافته‌ها

بر حسب توزیع جغرافیای شهری، از میان 1652 آزمودنی در گروه نمونه، شهرهای تهران، یزد، مشهد، کرمانشاه، اصفهان، شیراز و تبریز به ترتیب 13/6 درصد، 15/3 درصد، 13/3 درصد، 13/1 درصد، 14/2 درصد، 12/6 درصد و 18/1 درصد آزمودنی‌ها را به خود اختصاص داده بودند. 33/8 درصد، 34/9 درصد و 31/4 درصد از حجم گروه نمونه را به ترتیب فرزندان، زن و شوهر تشکیل دادند. میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه سن به ترتیب در گروه پدران 46/31، 10/78، 22، 80، در گروه مادران 41/24، 10/18، 18، 76 و در گروه فرزندان 21/03، 4/83، 11، 46 سال بود. میزان تحصیلات بیسواد، ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، دیپلم، فوق دیپلم، کارشناسی و کارشناسی ارشد به ترتیب در 1/1 درصد، 7/2 درصد، 11/6 درصد، 2/0 درصد، 31/0 درصد،

گوشه‌گیری/افسردگی، مشکلات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار قانون‌شکنی، رفتار پرخاشگرانه، برونی‌سازی، درونی‌سازی و مشکلات کلی به ترتیب 0/83، 0/85، 0/78، 0/79، 0/66، 0/78، 0/64، 0/87، 0/89، 0/81 و 0/79 و ضریب پایایی به روش دومینه کردن برای همان خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب 0/77، 0/71، 0/86، 0/86، 0/67، 0/87، 0/69، 0/86، 0/83 و 0/76 و 0/83 به دست آمده است (26، 27).

فهرست وقایع زندگی¹ (LE) (28): این فهرست شامل 19 جمله است که حوادث استرس‌زای موجود در زندگی را 6 ماه قبل از اجرای آزمون می‌سنجد. این فهرست شامل زمینه‌یابی وقایع و رخداد های مهم زندگی مثل طلاق، مرگ و میر، مشکلات محیط کار و خانواده، بارداری، جدایی موقت، مشکلات مالی و غیره در طول 6 ماه اخیر هست که به صورت بله و خیر پاسخ داده می‌شود. میزان آلفای کرونباخ آن 0/88 به دست آمده است (28).

برای انتخاب متغیرهای منطقی برای استفاده همزمان با مقیاس FACES-IV از پیشینه پژوهش و راهنمای ابزار استفاده شد؛ سازه‌هایی انتخاب شد که به عنوان پیشایندها یا متغیرهای برون‌داد این مقیاس محسوب می‌شدند. برای بررسی روایی همگرا و واگرا، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس و نسخه کوتاه شاخص استرس فرزندپروری روی 65 نفر از والدین و مقیاس مشکلات رفتاری کودکان روی 70 نوجوان 11-18 سال اجرا شد. برای بررسی رابطه متغیرهای همگرا و واگرا، از بین گروه نمونه به همین تعداد آزمودنی بر اساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی انتخاب شدند که به مقیاس‌های FACES-IV و وقایع زندگی جواب داده بودند. گفتنی است مقیاس انسجام و انعطاف خانواده، مقیاس رضایت خانواده، مقیاس تعاملات خانواده و فرم کوتاه شاخص استرس فرزندپروری به وسیله پدر و مادر خانواده و یکی از فرزندان بالای 12 سال خانواده و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به وسیله پدر و مادر خانواده و مقیاس مشکلات رفتاری کودک و نوجوان به وسیله یکی از فرزندان در مدت یک ساعت در منزل شخصی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

در تجزیه و تحلیل داده‌ها، فقط پرسشنامه‌هایی مورد استفاده قرار گرفت که به همه گویه‌ها پاسخ داده شده بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS-18² و به روش ضریب همبستگی پیرسون³ (برای بررسی روایی

- 1- Life Event checklist
- 2- Statistical Package for the Social Science- version 18
- 3- Pearson correlation
- 4- criteria
- 5- Leven test
- 6- t test
- 7- Linear Structural Relationships-version 8.8
- 8- six-factor oblique model
- 9- maximum likelihood robust
- 10- Satorra-Bentler scaled chi-square
- 11- degree of freedom
- 12- Goodness of Fit Index
- 13- Adjusted Goodness of Fit Index
- 14- Comparative Fit Index
- 15- Root Mean Square Error of Approximation
- 16- Root Mean Square Residual

12/1 درصد، 24/1 درصد و 9/2 درصد پدران و 2/3 درصد، 15/1 درصد، 13/6 درصد، 3/0 درصد، 33/7 درصد، 7/3 درصد، 18/8 درصد و 4/2 درصد مادران گزارش شد. 0/2 درصد پدران نیز تحصیلات حوزوی داشتند. در گروه فرزندان میزان تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان و دانشگاه به‌ترتیب به‌وسیله 1/0 درصد، 10/4 درصد، 29/0 درصد و 37/6 درصد گزارش شد. زندگی با همسر بدون فرزند؛ زندگی با همسر و فرزند ناتنی؛ زندگی با همسر و فرزند تنی؛ زندگی با همسر، فرزندان و والدین همسر؛ فوت همسر و زندگی با فرزندان؛ طلاق از همسر و زندگی با فرزندان و سایر موارد به‌ترتیب در 9/6 درصد، 0/8 درصد، 82/7 درصد، 2/7 درصد، 1/4 درصد، 0/3 درصد و 1/2 درصد از حجم گروه نمونه گزارش شد.

میانگین نمره خام خرده‌مقیاس انسجام متوازن برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به‌ترتیب 27/53، 27/79 و 26/94 به‌دست آمد. در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 26، 26 و 25؛ 50 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 28، 28 و 28؛ و 25 درصد افراد به‌ترتیب بالای نمره 30، 30 و 30 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس انعطاف‌پذیری متوازن برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به‌ترتیب 25/84، 25/69 و 24/79 به‌دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 24، 23 و 22؛ 50 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 26، 26 و 25؛ و 25 درصد افراد به‌ترتیب بالای نمره 28، 29 و 28 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس گسسته برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به‌ترتیب 16/23، 16/29 و 16/62 به‌دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 13، 13 و 13؛ 50 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 16، 16 و 16؛ و 25 درصد افراد به‌ترتیب بالای نمره 19، 19 و 19 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس به‌هم‌تنیده برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به‌ترتیب 20/20، 20/15 و 19/16 به‌دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 17، 17 و 16؛ 50 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 20، 20 و 19؛ و 25 درصد افراد به‌ترتیب بالای نمره 23، 23 و 22 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس نامنعطف برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به‌ترتیب 21/68، 21/49 و 21/21

به‌دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 19، 19 و 19؛ 50 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 22، 22 و 21؛ و 25 درصد افراد به‌ترتیب بالای نمره 24، 24 و 24 قرار داشتند. میانگین نمره خام خرده‌مقیاس آشفته برای گروه پدران، مادران و فرزندان خانواده به‌ترتیب 15/05، 15/19 و 15/15 به‌دست آمد و در گروه پدران، مادران و فرزندان 25 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 12، 12 و 12؛ 50 درصد افراد به‌ترتیب زیر نمره خام 14، 14 و 14؛ و 25 درصد افراد به‌ترتیب بالای نمره 18، 18 و 18 قرار داشتند.

یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های FACES-IV، شامل بارهای عاملی، خطای استاندارد و مقادیر معنی‌داری t در جدول 1 آمده است.

میزان برازش مدل مورد بررسی (الگوی شش عاملی با بار شدن 42 گویه روی شش عامل وابسته به هم؛ سه خرده‌مقیاس گسسته، انسجام متوازن و به‌هم‌تنیده در بعد انسجام و سه خرده‌مقیاس نامنعطف، انعطاف‌پذیری متوازن و آشفته در بعد انعطاف‌پذیری) مناسب بود ($GFI=0/91$ ، $AGFI=0/92$ ، $CFI=0/92$ ، $RMR=0/08$ ، $RMSEA=0/059$ ، $\chi^2_{804} = 5475/46$ ، $p \leq 0/001$). به بیان دیگر یافته‌ها از مدل شش عاملی حمایت کرد.

آلفای کرونباخ (و ضریب پایایی بازآزمایی) مقیاس تعاملات خانوادگی برای پدران، مادران و فرزندان به‌ترتیب 0/88 (0/68)، 0/87 (0/59) و 0/89 (0/57) و آلفای کرونباخ (و ضریب پایایی بازآزمایی) نمره کل مقیاس رضایت خانوادگی برای پدران، مادران و فرزندان به‌ترتیب 0/90 (0/76)، 0/88 (0/68) و 0/89 (0/57) به‌دست آمد. آلفای کرونباخ مقیاس و خرده‌مقیاس‌های FACES-IV قابل قبول بود. ضرایب پایایی بازآزمایی 20 روزه نشانگر ثبات نمره‌های مقیاس و خرده‌مقیاس‌های FACES-IV بود (جدول 2).

یافته‌های مربوط به روایی همگرا و واگرا نشان داد که میان نمره خرده‌مقیاس‌های PSI-SF، خرده‌مقیاس‌های DASS، خرده‌مقیاس‌های درونی‌سازی و برونی‌سازی از مقیاس YSR و مقیاس وقایع زندگی با انسجام متوازن و انعطاف متوازن (به‌عنوان کارکردهای مثبت خانواده) همبستگی منفی و با خرده‌مقیاس‌های به‌هم‌تنیده، گسسته، آشفته و نامنعطف (به‌عنوان کارکردهای منفی خانواده) همبستگی مثبت وجود داشت (جدول 3).

جدول 2- آلفای کرونباخ و پایایی بازآزمایی 20 روزه مقیاس
FACES-IV و خرده‌مقیاس‌هایش

پایایی بازآزمایی	آلفای کرونباخ		
0/69	0/74	پدران	نمره کل
0/72	0/72	مادران	
0/59	0/59	فرزندان	
0/51	0/71	پدران	انسجام متوازن
0/62	0/72	مادران	
0/47	0/77	فرزندان	
0/46	0/6	پدران	انعطاف‌پذیری متوازن
0/64	0/69	مادران	
0/49	0/69	فرزندان	
0/67	0/70	پدران	گسسته
0/65	0/69	مادران	
0/43	0/74	فرزندان	
0/60	0/60	پدران	به هم تنیده
0/67	0/56	مادران	
0/52	0/52	فرزندان	
0/52	0/58	پدران	نامنعطف
0/62	0/62	مادران	
0/55	0/55	فرزندان	
0/65	0/75	پدران	آشفته
0/56	0/76	مادران	
0/37	0/73	فرزندان	

نمره‌های خام، فراوانی مطلق، فراوانی نسبی، نمره Z، نمره
T و رتبه‌درصدی خرده‌مقیاس‌های FACES-IV (انسجام
متوازن، انعطاف متوازن، به هم تنیده، گسسته، آشفته و
نامنعطف) در جدول 4 آمده است.

جدول 1- یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های FACES-IV

بارهای عاملی	خطای استاندارد	مقدار معنی‌داری t	گویه
0/32	0/03	9/89	1
0/45	0/02	15/74	2
0/62	0/03	17/76	3
0/43	0/15	2/84	4
0/17	0/05	3/27	5
0/60	0/03	17/47	6
0/63	0/02	24/45	7
0/53	0/03	15/90	8
0/67	0/02	27/08	9
-0/19	0/09	-2/08	10
0/24	0/05	4/87	11
0/42	0/04	10/46	12
0/54	0/02	24/08	13
0/60	0/02	22/53	14
0/37	0/03	10/47	15
0/60	0/16	3/57	16
0/39	0/04	8/31	17
0/67	0/02	25/44	18
0/60	0/02	25/15	19
0/45	0/02	16/39	20
0/55	0/03	17/89	21
0/12	0/07	1/66	22
0/63	0/04	16/16	23
0/58	0/03	18/58	24
0/51	0/02	20/41	25
0/18	0/04	4/43	26
0/47	0/03	13/71	27
0/40	0/15	2/65	28
-0/24	0/04	-5/87	29
0/63	0/03	20/87	30
0/57	0/02	22/61	31
0/52	0/02	19/09	32
0/61	0/03	20/85	33
-0/27	0/07	-3/70	34
0/61	0/03	16/94	35
0/55	0/03	16/82	36
0/31	0/03	9/12	37
0/49	0/02	19/66	38
0/55	0/03	17/30	39
0/09	0/09	1/02	40
-0/25	0/04	-5/91	41
0/77	0/02	27/60	42

جدول 3- ماتریس همبستگی چندگانه مقیاس *FACES-IV* با خرده‌مقیاس‌های *FSS* *FCS* *LF* *YSR* *DASS* *PSI-SF*

مقیاس‌ها	خرده‌مقیاس‌ها	خرده‌مقیاس‌های انسجام <i>FACES-IV</i>						خرده‌مقیاس‌های انعطاف <i>FACES-IV</i>		
		به هم تنیده	متوازن	گسسته	آشفته	متوازن	نامنعطف			
PSI-SF	آشفته‌گی والدین	0/69**	-0/76**	0/71**	0/57**	-0/51**	0/67**	DASS	استرس	اضطراب
	تعامل ناکارآمد کودک-والد	0/78**	-0/42**	0/63**	0/55**	-0/64**	0/85**			
DASS	ویژگی‌های کودک مشکل‌آفرین	0/58**	-0/68**	0/75**	0/65**	-0/61**	0/67**	YSR	افسردگی	درونی سازی مشکلات رفتاری
	استرس	0/67**	-0/59**	0/45**	0/53**	-0/48**	0/66**			
YSR	اضطراب	0/49**	-0/44**	0/75**	0/62**	-0/56**	0/51**	LF	وقایع زندگی	تعاملات خانوادگی
	افسردگی	0/59**	-0/64**	0/57**	0/59**	-0/54**	0/65**			
FCS	درونی سازی مشکلات رفتاری	0/34*	-0/32*	0/36*	0/35*	-0/34*	0/37**	FSS	رضایت خانوادگی	
	برونی سازی مشکلات رفتاری	0/47**	-0/56**	0/41**	0/49**	-0/54**	0/46**			
LF	وقایع زندگی	0/53**	-0/48**	0/35**	0/61**	-0/39**	0/63**			
FCS	تعاملات خانوادگی	-0/45**	0/72**	-0/39**	-0/48**	0/81**	-0/58**			
FSS	رضایت خانوادگی	-0/56**	0/75**	-0/61**	-0/71**	0/84**	-0/57**			

*p<0/05

جدول 4- توزیع نمره‌های استاندارد خرده‌مقیاس‌های *FACES-IV*

نمره خام	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	نمره Z	نمره T	رتبه درصدی	نمره خام	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	نمره Z	نمره T	رتبه درصدی
3	1	0/1	-3/36	16/45	0/0004	22	3	0/0004	-3/36	16/45	0/0004
7	4	0/2	-2/88	21/19	0/0020	23	7	0/0020	-2/88	21/19	0/0020
8	1	0/1	-2/69	23/10	0/0036	24	8	0/0036	-2/69	23/10	0/0036
10	2	0/1	-2/61	23/89	0/0045	25	10	0/0045	-2/61	23/89	0/0045
12	4	0/2	-2/49	25/12	0/0064	26	12	0/0064	-2/49	25/12	0/0064
13	5	0/3	-2/35	26/46	0/0093	27	13	0/0093	-2/35	26/46	0/0093
14	7	0/4	-2/22	27/76	0/0131	28	14	0/0131	-2/22	27/76	0/0131
15	9	0/5	-2/09	29/07	0/0182	29	15	0/0182	-2/09	29/07	0/0182
16	7	0/4	-1/99	30/09	0/0232	30	16	0/0232	-1/99	30/09	0/0232
17	7	0/4	-1/92	30/84	0/0277	31	17	0/0277	-1/92	30/84	0/0277
18	15	0/9	-1/82	31/84	0/0347	32	18	0/0347	-1/82	31/84	0/0347
19	18	1/1	-1/69	33/06	0/0451	33	19	0/0451	-1/69	33/06	0/0451
20	30	1/8	-1/55	34/48	0/0603	34	20	0/0603	-1/55	34/48	0/0603
21	22	1/3	-1/43	35/73	0/0768	35	21	0/0768	-1/43	35/73	0/0768
4	1	0/01	-3/36	16/45	0/0004	21	4	0/0004	-3/36	16/45	0/0004
7	2	0/01	-3	20	0/0013	22	7	0/0013	-3	20	0/0013
8	1	0/01	-2/83	21/66	0/0023	23	8	0/0023	-2/83	21/66	0/0023
9	3	0/02	-2/69	23/10	0/0036	24	9	0/0036	-2/69	23/10	0/0036
10	2	0/01	-2/57	24/35	0/0052	25	10	0/0052	-2/57	24/35	0/0052
11	3	0/02	-2/47	25/29	0/0067	26	11	0/0067	-2/47	25/29	0/0067
12	5	0/03	-2/35	26/46	0/0093	27	12	0/0093	-2/35	26/46	0/0093
13	5	0/03	-2/24	27/57	0/0125	28	13	0/0125	-2/24	27/57	0/0125
14	7	0/04	-2/14	28/62	0/0163	29	14	0/0163	-2/14	28/62	0/0163
15	8	0/05	-2/03	29/67	0/0210	30	15	0/0210	-2/03	29/67	0/0210
16	23	1/4	-1/87	31/32	0/0308	31	16	0/0308	-1/87	31/32	0/0308
17	12	0/7	-1/73	32/72	0/0420	32	17	0/0420	-1/73	32/72	0/0420
18	20	1/2	-1/62	33/75	0/0521	33	18	0/0521	-1/62	33/75	0/0521
19	35	2/1	-1/48	35/21	0/0965	34	19	0/0965	-1/48	35/21	0/0965
20	50	3	-1/30	36/98	0/0965	35	20	0/0965	-1/30	36/98	0/0965

خرده‌مقیاس انسجام متوازن

سال نوزدهم/شماره 4/زمستان 1392
 Vol. 19 / No. 4 / Winter 2014
 خرده‌مقیاس انعطاف‌پذیری متوازن

320
 320

جدول 4- ادا/مه

نمره خام	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	نمره Z	نمره T	رتبه درصدی	نمره خام	فراوانی نسبی	فراوانی	نمره Z	نمره T	رتبه درصدی
1	1	0/01	-3/36	16/45	0/0004	19	79	4/8	0/63	56/34	0/7370
3	1	0/01	-3/08	19/19	0/0010	20	88	5/3	0/81	58/06	0/7899
5	1	0/01	-2/94	20/65	0/0017	21	67	4/1	0/99	59/91	0/8391
6	1	0/01	-2/83	21/66	0/0023	22	55	3/3	1/16	61/64	0/8778
7	10	0/06	-2/52	24/75	0/0058	23	42	2/5	1/33	63/32	0/9086
8	20	1/2	-2/16	28/38	0/0153	24	36	2/2	1/50	65/01	0/9333
9	34	2/1	-1/85	31/54	0/0324	25	25	1/5	1/67	66/71	0/9527
10	64	3/9	-1/53	34/74	0/0635	26	16	1	1/82	68/21	0/9657
11	91	5/5	-1/21	37/88	0/1127	27	15	0/9	1/97	69/69	0/9755
12	110	6/7	-0/93	40/71	0/1764	28	9	0/5	2/12	71/23	0/9831
13	115	7	-0/68	43/19	0/2478	29	6	0/4	2/25	72/53	0/9879
14	135	8/2	-0/45	45/52	0/3271	30	7	0/4	2/41	74/08	0/9920
15	160	9/7	-0/20	48	0/4207	31	2	0/1	2/57	75/65	0/9948
16	140	8/5	0/04	50/40	0/5159	33	2	0/1	2/66	76/62	0/9961
17	129	7/8	0/26	52/56	0/6012	34	3	0/2	2/83	78/34	0/9977
18	110	6/7	0/46	54/59	0/6770	35	2	0/1	3/19	81/89	0/9993
6	3	0/2	-3/08	19/19	0/0010	21	133	8/1	0/26	52/56	0/6012
7	2	0/1	-2/79	22/08	0/0026	22	118	7/1	0/47	54/70	0/6808
8	3	0/2	-2/64	23/65	0/0042	23	112	6/8	0/69	56/86	0/7538
9	2	0/1	-2/52	24/75	0/0058	24	83	5	0/90	58/99	0/8156
10	8	0/5	-2/37	26/33	0/0090	25	82	5	1/12	61/17	0/8680
11	16	1	-2/13	28/70	0/0166	26	62	3/8	1/36	63/64	0/9136
12	32	1/9	-1/86	31/45	0/0318	27	51	3/1	1/64	66/40	0/9495
13	45	2/7	-1/59	34/13	0/0562	28	24	1/5	1/93	69/31	0/9733
14	55	3/3	-1/35	36/46	0/0879	29	9	0/5	2/14	71/38	0/9837
15	92	5/6	-1/11	38/95	0/1346	30	9	0/5	2/31	73/06	0/9895
16	104	6/3	-0/85	41/47	0/1967	31	4	0/2	2/49	74/88	0/9936
17	111	6/7	-0/63	43/72	0/2649	32	3	0/2	2/64	76/35	0/9958
18	133	8/1	-0/41	45/94	0/3423	33	2	0/1	2/79	77/92	0/9974
19	135	8/2	-0/18	48/17	0/4274	34	1	0/1	2/94	79/35	0/9983
20	140	8/5	0/04	50/37	0/5146	35	2	02/1	3/19	81/89	0/9993
7	3	0/2	-3/08	19/19	0/0010	22	163	9/9	0/09	50/90	0/5358
9	3	0/2	-2/76	22/45	0/0029	23	139	8/4	0/34	53/36	0/6316
10	2	0/1	-2/61	23/89	0/0045	24	137	8/3	0/58	55/80	0/7192
11	6	0/4	-2/45	25/46	0/0071	25	117	7/1	0/84	58/41	0/7998
12	9	0/5	-2/26	27/37	0/0118	26	79	4/8	1/09	60/89	0/8619
13	14	0/8	-2/07	29/28	0/0191	27	67	4/1	1/33	63/30	0/9082
14	28	1/7	-1/85	31/54	0/0324	28	55	3/3	1/62	66/16	0/9469
15	65	3/9	-1/54	34/61	0/0619	29	19	1/2	1/89	68/87	0/9704
16	65	3/9	-1/26	37/36	0/1032	30	12	0/7	2/06	70/59	0/9803
17	88	5/3	-1/03	39/71	0/1517	31	8	0/5	2/21	72/14	0/9866
18	82	5	-0/82	41/78	0/2056	32	9	0/5	2/41	74/08	0/9920
19	132	8	-0/60	43/98	0/2735	33	4	0/2	2/66	76/62	0/9961
20	156	9/4	-0/35	46/55	0/3649	34	3	0/2	2/94	79/35	0/9983
21	110	6/7	-0/13	48/72	0/4492	35	1	0/1	3/36	83/55	0/9996

خرده مقیاس آشفته

خرده مقیاس به هم تنیده

خرده مقیاس نامعطف

جدول 4- 40/140

نمره خام	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	نمره Z	نمره T	رتبه درصدی	نمره خام	فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	نمره Z	نمره T	رتبه درصدی
5	1	0/1	-3/36	16/45	0/0004	21	57	3/5	1/15	61/49	0/8746
6	2	0/1	-3	20	0/0013	22	43	2/6	1/32	63/19	0/9063
7	46	2/8	-2/13	28/70	0/0166	23	32	1/9	1/48	64/77	0/9301
8	51	3/1	-1/67	33/29	0/0473	24	18	1/1	1/61	66/07	0/9460
9	68	4/1	-1/37	36/28	0/0851	25	25	1/5	1/75	67/46	0/9596
10	103	6/2	-1/08	39/17	0/1393	26	14	0/8	1/91	69/11	0/9720
11	96	5/8	-0/83	41/67	0/2025	27	18	1/1	2/10	71	0/9822
12	115	7	-0/61	43/85	0/2694	28	7	0/4	2/33	73/30	0/9901
13	147	8/9	-0/38	46/21	0/3525	29	2	0/1	2/45	74/54	0/9929
14	178	10/8	-0/11	48/88	0/4556	30	5	0/3	2/59	75/87	0/9952
15	124	7/5	0/13	51/29	0/5514	31	1	0/1	2/76	77/55	0/9971
16	104	6/3	0/32	53/15	0/6237	32	1	0/1	2/83	78/34	0/9977
17	119	7/2	0/51	55/09	0/6944	33	1	0/1	2/94	79/35	0/9983
18	68	4/1	0/69	56/86	0/7538	34	1	0/1	3/08	80/81	0/9990
19	60	3/6	0/82	58/22	0/7944	35	1	0/1	3/36	83/55	0/9996
20	68	4/1	0/97	59/74	0/8350						

خرده‌مقیاس آشفته

بحث

در 25 سال گذشته مقیاس‌های FACES و به‌ویژه آخرین نسخه آن، FACES IV به طور گسترده در محیط‌های بالینی استفاده شده است (31). اما تاکنون استفاده از آن در ایران، به دلیل آماده و موجود نبودن نرم‌های ملی امکان‌پذیر نبوده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس انجام شد. یافته‌ها بر پایه هدف‌های پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد:

هدف نخست پژوهش بررسی ساختار عاملی FACES-IV بود. یافته‌ها از مدل شش عاملی حمایت کرد؛ شاخص‌های AGFI، CFI و GFI بر برازش بسیار مطلوب و شاخص‌های RMSEA و RMR بر برازش مطلوب دلالت داشتند، ولی بر مبنای شاخص نسبت مجذور خی بر درجه آزادی برازش چندان رضایت‌بخش نبود. این یافته با یافته‌های دیگر پژوهش‌ها (5، 7، 30، 32) همسو است.

هدف دوم پژوهش بررسی پایایی FACES-IV بود. آلفای کرونباخ این مقیاس و خرده‌مقیاس‌ها رضایت‌بخش بود. ضریب پایایی بازآزمایی نیز نشانگر ثبات آن طی زمان بود.

میان خرده‌مقیاس‌های استرس فرزندپروری (PSI-SF)، خرده‌مقیاس‌های اضطراب، استرس و افسردگی (DASS)، مشکلات رفتاری کودکان (YSR)، وقایع زندگی (LF)، مقیاس رضایت خانواده (FSS) و مقیاس تعاملات خانواده (FCS) با انسجام متوازن و انعطاف متوازن (به‌عنوان کارکردهای مثبت خانواده) همبستگی منفی و با

خرده‌مقیاس‌های به‌هم تنیده، گسسته، آشفته و نامنعطف (به‌عنوان کارکردهای منفی خانواده) همبستگی مثبت وجود داشت. به بیان دیگر 1- موقعیت‌های استرس‌زای فرزندپروری با کارکرد مثبت خانوادگی رابطه منفی و با کژکنشی در کارکرد و عملکرد خانوادگی رابطه مثبت داشت. 2- اختلال‌های خلقی منفی با ابعاد و کارکرد مثبت خانوادگی رابطه منفی داشت و با کژکنشی در عملکرد خانواده همبند بود. 3- افزایش تنش و مشکلات رفتاری در کودکان خانواده با عملکردهای منفی خانواده و کاهش این مشکلات با کارکردهای مثبت خانوادگی ارتباط داشت. 4- افزایش وقایع استرس‌زای زندگی مانند وقایع ناگوار و تنش‌زایی مثل مرگ و میر، طلاق، بیکاری و... با عملکردهای منفی خانواده و کاهش این وقایع با کارکردهای مثبت خانوادگی ارتباط داشت. 5- افزایش عملکرد و کارکرد مثبت خانوادگی با افزایش تعاملات و رضایت خانوادگی همراه بود و برعکس.

هدف چهارم پژوهش بررسی نمره‌های Z و t معادل نمره‌های خام FACES-IV بود. یافته‌ها با این انتظار همسو بود که توزیع اختلال‌های روانی در جامعه آزمودنی‌های گروه عادی دارای توزیع کجی مثبت است. با توجه به توزیع مثبت داده‌های خام، استفاده از آماره‌های میانگین و انحراف معیار در تفسیر نمره‌های فردی آزمودنی‌ها درست نیست. بنابراین با تبدیل نمره‌های خام به رتبه درصدی، نمره Z و نمره t، قابلیت تفسیر نمره‌های آزمون FACES-IV امکان‌پذیر شد.

7. Olson DH, Gorall DM. Faces IV and the Circumplex model. Minneapolis, MN: Life Innovations. 2006.
8. Olson DH, Gorall DM. Circumflex model of marital and family systems. In Walsh F. editor. Normal family processes (3th ed). New York: Guilford; 2003. p. 514-47.
9. Engström I. Family interaction and locus of control in children and adolescents with inflammatory bowel disease. J Am Acad child Adoles Psychiatry. 1991; 30(6):913-20.
10. Råstam M, Gillberg C. The family background in anorexia nervosa: A population-based study. J Am Acad child Adoles Psychiatry. 1991; 30(2):283-9.
11. Dundas I. The family adaptability and cohesion scale III in a Norwegian sample. Fam Process. 1994; 33(2): 191-202.
12. Kurokawa J. An attempt to standardize three scales (Japanese versions) which are based on the Olson circumplex model-family satisfaction, parent-adolescent communication and FACES III. J Fam Psychol. 1990; 4(2):71-82.
13. Phillips MR, West CL, Shen Q, Zheng Y. Comparison of schizophrenic patients' families and normal families in China, using Chinese versions of FACES II and the family environment scales. Fam Process. 1998; 37(1): 95-106.
14. Porzak R. Family system functioning in the case of youth belonging to subculture groups. [Polish] Psychologia Wychowawcza. 1993; 36:331-41.
15. Radochonski M. Psychosocial problems of the families with epileptic children. [Polish]. Socjologii Rodziny (Annals of Family Sociology). 1992:211-24.
16. Kirchler E. Everyday life experiences at home: An interaction diary approach to assess marital relationships. J Fam Psychol. 1989; 2(3):311.
17. Scabini E, Galimberti C. Adolescents and young adults: A transition in the family. J Adolesc. 1995; 18(5): 593-606.
18. Ben-David A. Family functioning and migration: Considerations for practice. J Soc Soc Welfare. 1995; 22: 121.
19. Teichman M, Basha U. Codependency and family cohesion and adaptability: Changes during treatment in a therapeutic community. Subst use misuse. 1996; 31(5): 599-615.

در استفاده از یافته‌های قابل توجه پژوهش حاضر، موارد زیر باید مدنظر قرار گیرد: 1- در تهیه جدول‌های هنجاری، معرف بودن نمونه و حجم نمونه از اهمیت بالایی برخوردار است. هر چقدر افراد گروه نمونه بیشتر باشند، واریانس خطا بیشتر شده و توزیع نمره‌های t بهنجارتر می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی افزون بر افزایش حجم نمونه هر استان، تعداد استان‌های بیشتری بررسی شود تا ویژگی‌های جمعیت شناختی گروه نمونه معرف‌تر باشد. همچنین در صورتی که پژوهش‌های دیگر با همین روش انجام شوند، احتمال ترکیب یافته‌ها و افزایش حجم نمونه وجود دارد. 2- گروه نمونه نوجوان پژوهش حاضر در رده سنی 12-18 سال در نظر گرفته شد، بنابراین نمونه‌گیری خانواده‌محور و مراجعه حضوری به منازل را مد نظر قرار داد. این نوع نمونه‌گیری به احتمال زیاد نوجوانان شاغل به کار، ساکن دارالتأدیب‌ها و زندان‌ها را دربر نمی‌گیرد. بنابراین در تعمیم یافته‌ها به این گروه باید احتیاط شود و در نمونه‌گیری‌های بعدی این افراد نیز در نظر گرفته شوند.

سپاسگزاری

این پژوهش با استفاده از اعتبارات معاونت پژوهشی و قطب علمی خانواده دانشگاه شهید بهشتی انجام شده است که بدینوسیله قدردانی می‌گردد.
[بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع وجود نداشته است].

منابع

1. Sanai B. Overview of marriage and family assessment. Iran Couns Assoc J. 2006; 4 (14):24-29. [persian].
2. Olson D, Portner J, Bell R. FACES II: Family Adaptability and Cohesion Evaluations Scales. Unpublished manuscript, Family Social Science, University of Minnesota. 1983.
3. Olson D, Portner J, Lavee Y. FACES III. Family social science. University of Minnesota. 1985.
4. Kouneski EF. The family circumplex model, FACES II and FACES III: Overview of research and applications. Recuperado el. 2000;1:04-9.
5. Franklin C, Streeter CL, Springer DW. Validity of the FACES IV family assessment measure. Res Soc Work Pract. 2001;11 (5):576-96.
6. Olson DH. Circumplex model of marital and family systems. J Fam Ther. 2000; 22(2):144-67.

20. Olson D, Gorall D, Tiesel J. Faces IV manual. Minneapolis, MN: Life Innovations; 2008.
21. Abidin R. Parenting stress index. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc; 1995.
22. Fadaei Z, Dehghani M, Tahmasian K, Farhadi M. Investigating reliability, validity and factor structure of parenting stress-short-form in mothers of 7-12 year-old children. *J Res Beh Scie* (2010).
23. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behav Res Ther*. 1995; 33(3):335-43.
24. Dehghani M, Habibi M, Khatibi A, Ashouri A. Confirmatory factor analysis and psychometric properties of Iranian version of depression, anxiety, stress scales-42 (DASS-IR) in three samples from general population, university students, and chronic pain patients. 44th APS Annual Conference 2009. 30 September to 4 October 2009 Darwin, Northern Territory, Australia.
25. Achenbach TM. Integrative guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR, and TRF profiles. Burlington: Department of Psychiatry, University of Vermont; 1991.
26. Habibi M, Besharat M, Fadaei Z, Najafi M. Confirmatory factor structure, reliability and validity of the Achenbach youth self-report scale (YSR): Monozygotic and dizygotic twins. *J clin Psychol*. 2009; 1(1): 1-18. [persian]
27. Habibi M Besharat M, Fadaei Z. Psychometric properties of Achenbach youth self-report behavioral problems scale (YSR): Monozygotic and dizygotic twins. *J Psychol Sci*. 2009; 7(4):410-31. [persian]
28. Butcher JN, Pope KS. The research base, psychometric properties, and clinical uses of the MMPI-2 and MMPI-A. 1992.
29. Jöreskog K, Sörbom D. LISREL 8.72: User's guide. Chicago: Scientific Software International; 2005.
30. Olson D. FACES IV and the circumplex model: Validation study. *J Marital Fam Ther*. 2011; 37(1):64-80.
31. Kouneski E. Circumplex model and FACES: Review of literature. Retrieved March. 2001;15:2009.
32. Rivero N, Martínez-Pampliega A, Olson DH. Spanish adaptation of the FACES IV questionnaire: Psychometric characteristics. *Fam J*. 2010; 18(3):288-96.

Original Article

Psychometric Properties of Persian Version of the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales (FACES-IV)

Abstract

Objectives: The current research aim was to study the factor analysis, reliability and validity of the Persian version of Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales (FACES-IV) in Iranian families' society. **Method:** Initially, the FACES-IV was translated to Persian by four psychologists, and then back translated into English by an English expert. The modifications were performed after a pilot study with 30 participants. Thereafter, the final version was administrated to 1652 subjects (558 fathers, 576 mothers, and 518 children) in seven large provinces in the country. In order to testing the convergent and divergent validity the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS), Youth Self-Report (YSR), Parenting Stress Inventory-short form (PSI-SF), Life Event checklist (LE), Family Conflicts Scale (FCS), and Family Satisfaction Scale (FSS) were used. **Results:** Alpha's Chronbach for the total score of FACES-IV and for the balanced cohesion, balanced flexibility, disengaged, enmeshed, rigid, chaotic subscales for fathers were 0.74, 0.71, 0.60, 0.70, 0.60, and 0.58, for mothers 0.72, 0.72, 0.69, 0.69, 0.56, and 0.62, and for children 0.59, 0.77, 0.69, 0.74, 0.52, and 0.55, respectively. The convergent and divergent validity tests by calculating the correlation coefficient of FACES-IV using DASS, YSR, PSI-SF, and LE were satisfactory. The confirmatory factor analysis results depicted fit of the six-factor model (the cohesion dimension included disengaged, balanced flexibility, enmeshed subscales, and the flexibility dimension included rigid, balanced flexibility and chaotic subscales) with the data. **Conclusion:** The FACES-IV Persian version meets the psychometric properties needed for application in psychological studies and clinical diagnoses.

Key words: reliability; validity; factor analysis; family adaptability and cohesion

[Received: 4 October 2012; Accepted: 20 February 2013]

Mohammadali Mazaheri^a, Mojtaba Habibi^a, Ahmad Ashori^{*}

*** Corresponding author:** Tehran Institute of Psychiatry-School of Behavioral Sciences and Mental Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, IR.

Fax: +9821-66506853

E-mail: ahmad.ashouri@gmail.com

^a Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.